

ESTRUTURAS TRIANGULARES NA INVESTIGAÇÃO EM DESIGN CONVERGÊNCIA NA DISPERSÃO

Rui Carlos Costa

Ao longo dos últimos anos a investigação em design, no seu percurso de afirmação como disciplina, tem tentado enfrentar a dispersão do seu campo de estudo. Ao mesmo tempo, esta dispersão é vista também como sendo a característica principal do design. O design é assim continuamente visitado por este paradoxo de se afirmar desmentindo-se, limitando o seu campo de estudo não obstante tratar-se de uma disciplina que se desenvolve como interface. Neste (duplo) contexto de dispersão, o texto presente contraria esse sentido ao reflectir a tensão entre a parte e o todo concentrando-se num tema, complexo, onde se têm verificado convergências – a “estrutura” do design.

O argumento presente é o de que a existência de pequenos consensos pressupõe a disposição para uma subida de patamar na reflexão em design e no conhecimento de si próprio, que conduzirá necessariamente a novos percursos e perspectivas na abordagem à disciplina, tornando-a por esse caminho num corpo mais forte.

I. Dispersão: patologia ou idiossincrasia?

A multiplicidade de temas, suportes e mesmo definições não tem facilitado a afirmação do design como disciplina. Sendo este um problema que vai sendo ciclicamente questionado, dramatizado ou desmentido – porventura por se partir normalmente de um pressuposto de investigação científica – muitos autores têm defendido a existência de uma dispersão de matérias prejudicial a uma definição de corpo disciplinar próprio do design: Klaus Krippendorf classifica-a como patologia;¹ num artigo apresentado em La Clusaz,² Vasco Branco et al. apontava a delimitação do campo de estudo como estratégia de visibilidade e afirmação em relação a disciplinas com as quais o design interage; Nigel Cross³ caracteriza a investigação em design como “a tarefa paradoxal de criar uma disciplina interdisciplinar”.

Assumindo que o design implica esta circularidade em torno de si próprio, considera-se como idiossincrática a natureza dispersiva da sua prática, desde o atelier à academia. Será então a partir deste conceito que se deverá procurar fazer investigação, sem receio das evidentes dificuldades que isso acarreta. A ideia de dispersão como algo patológico ou nocivo configura uma interpretação meramente funcionalista, inserida num paradigma que vigora actualmente também no contexto universitário, mercado de conhecimento. Os constantes paradoxos da investigação em design não derivam apenas da relação entre parte e todo, concentração ou dispersão, mas também da tensão entre conhecimento e investigação, aporia e teoria.

A necessidade e o desejo movem o design. No contexto académico, como na prática de atelier, a investigação em design tende a ser desenvolvida para e com os usuários – é nessa “tensão entre utopia e mercado”⁴ que o design se constitui. A limitação do objecto de estudo será assim uma consequência óbvia dessa tensão e decidida a partir de universidades e laboratórios segundo os seus próprios critérios e prioridades, estratégias que passarão naturalmente pelo seu contexto geográfico, cultural, social e económico. Haverá contudo, ao nível da academia, a necessidade de pensar esse percurso como algo coerente, parte de um todo onde cada projecto/investigação possa acrescentar algo aos trabalhos anteriores e anteciper os futuros, criando assim um corpo de conhecimento sobre o qual se vão desenhando outros percursos. Sendo aparentemente um detalhe, este será no entanto um dos factores que tem impossibilitado uma maior cooperação entre as universidades e os tecidos económico e social, nomeadamente em Portugal. A procura de *ideias novas e diferentes* por parte de uma indústria sôfrega de um pseudo-design, meramente formal e superficial, será a evidência de uma cisão dificilmente superável entre academia e mercado sobre o que constitui a disciplina, cisão essa que não deverá ser resolvida pela cedência unilateral por parte da academia, sob pena de não se poder num futuro

próximo afirmar o design como objecto e campo de investigação. Esta questão é especialmente pertinente no actual contexto da reorganização do ensino superior e consequente necessidade de angariação de financiamento por parte dos laboratórios e unidades de investigação como única forma de garantirem a sobrevivência.

O que constitui uma disciplina pode ser difícil de alcançar. Pode ser descrita superficialmente como o conjunto de suposições, conceitos, teorias, métodos e ferramentas empregues por um grupo específico de cientistas ou académicos. Nos princípios de uma disciplina, a maior parte destas suposições, etc., serão implícitas e não conscientes. Quando se tornam explícitas, a disciplina obtém a consciência de si.

John Walker ⁵

Esta citação de Walker permite estabelecer uma ponte entre a análise das dificuldades inerentes à investigação no design e o processo da sua superação. O autor apresenta o caminho: encontrar plataformas comuns e explicitamente enunciáveis. Aquilo que está em causa é a tentativa de dotar a disciplina das ferramentas objectivas de creditação e avaliação ajustadas à sua própria natureza, daí a importância da verificação de possíveis consensos sobre essa mesma natureza, a sua ontologia.

II. Convergências sobre a ontologia do design

A busca de estruturas é um processo natural. Criamos constantemente esquemas sobre os elementos que nos rodeiam – dos objectos naturais aos conceitos mais abstractos – de forma a podermos compreendê-los, mnemónicas cognitivas. As várias religiões constituem um dos exemplos mais claros da necessidade e capacidade de organização e explicação daquilo que não se consegue ver ou prever. Esta apetência humana, aplicada sobre fenómenos da natureza e segundo os paradigmas da quantificação e da classificação, tornou a ciência um corpo estável ao longo dos últimos séculos. Torna-se contudo mais difícil de concretizar quando transposta para fenómenos artificiais, onde as culturas desempenham o papel principal.

A ciência é actualmente, para uma parte considerável da humanidade, o mecanismo mais bem sucedido nessa produção de esquemas – fórmulas, imagens, teorias, etc. – metáforas cujo objectivo é o de traduzir a regularidade da realidade, já em si um termo difícil de concretizar. Essa regularidade que está presente na ciência não existe no design onde, pelo contrário, convivem diversas verdades. Por esta razão, o design – e em geral todo o âmbito artístico – tem sido comumente situado na esfera do espiritual e do indecifrável. Palavras como *inspiração*, *jeito* ou *tendência* ainda fazem parte do vocabulário do senso comum em relação ao design e às artes,

constituindo-se como forte estereótipo. No sentido inverso, a colagem à ciência que algumas disciplinas promovem, na ânsia de angariarem a inerente respeitabilidade para os seus estudos de investigação, não é senão a face oposta desse mesmo preconceito. Conteúdos e formas não são factores isolados nem o poderão ser métodos e resultados, quando em contextos distintos. Aquilo que o design como disciplina procura é precisamente a compreensão dos mecanismos que lhe são inerentes para, a partir daí, poder gerar os métodos e preceitos para a qualificação da sua prática de pesquisa. Não será de mais reafirmar que a ciência, com os séculos de evolução que já teve, discute e actualiza permanentemente esses preceitos que vistos de fora parecem imutáveis e consagrados. Não há fórmulas perfeitas, apenas bons exemplos que devem ser estudados e posteriormente interpretados no seu contexto.

Nesse sentido, este texto apresenta uma descrição comparada de algumas teorias sobre a ontologia do design que, constituindo-se como convergentes, indiciam um novo patamar no processo de “self-awareness” do design, desde a prática de atelier à prática académica.

As estruturas triangulares

É na arquitectura, “caso historicamente particularizado do design”⁶ que surgem as primeiras noções triangulares, que agora se recuperam para uma ontologia do design. Vitruvius, no Século I a.C., propõe o triângulo *Firmitas, Utilitas, Venustas*.⁷ Considerando a tradução que Bill Thayer propõe para o inglês – *Strength, Utility and Beauty* – esta tríade, em português, passaria a: *Força, Utilidade e Beleza*. Fazendo uma correspondência directa (e mais óbvia) do latim, *Firmeza* seria porventura a palavra adequada para o primeiro conceito. Não é objectivo deste texto debruçar-se sobre as diversas traduções possíveis para estas palavras. Mais do que a tradução, que tenta na medida do possível ser fiel a um texto original, torna-se mais pertinente no contexto desta análise percebermos o que os novos triângulos tentam acrescentar à proposta fundadora.

O renascentista Leon Battista Alberti, na sua obra *De Re Aedificatoria*, cerca de 1500 anos mais tarde (1452), revisita os três conceitos de Vitruvius atribuindo-lhes no entanto um papel muito mais importante na estruturação do próprio discurso da arquitectura.

Vitruvius determina que três conceitos devem estar em mente quando da construção dos edifícios públicos, sejam eles a durabilidade (*firmitas*), a comodidade (*utilitas*) e a beleza (*venustas*), e oferece uma breve definição de cada um deles: (...).

Mas após esta análise, os três termos são retomados apenas incidentalmente, em muito poucas ocasiões, e apenas uma vez juntos.

(...) No *De Re Aedificatoria* estes três conceitos são apresentados a partir do prólogo como articuladores de idéias, em sequência temporal e em ordem de importância. Relação usada tanto para dar estrutura ao livro quanto para analisar os três estágios do processo arquitetónico, os quais estão ligados hierarquicamente. Tais estágios, assim definidos por Alberti, formam a base de um processo intelectual que pretende prover uma definição precisa e efetuar uma gênese clara. *Firmitas, utilitas e venustas* são conferidos de um significado dinâmico, preenchem uma função estrutural e seu papel é construtivo (...).

Andrea Loewen⁸

A análise que Loewen apresenta neste texto comparativo das obras de Vitruvius e de Alberti, leva-nos a considerar que o ‘triângulo’, considerado como tal – três vértices unidos formando uma superfície – é *Albertiano*, mais do que *Vitruviano*, porquanto é o texto de Alberti que sugere o seu carácter estruturante, despoletador de inúmeras propostas teóricas de revisão e actualização dos mesmos conceitos ao longo dos séculos, nomeadamente por parte de F. Blondel, J. F. Blondel, Guimard, Nervi ou Portzamparc.⁹

São vários os autores que sugerem na actualidade estruturas triangulares baseadas em Vitruvius/Alberti. Debruçar-nos-emos sobre as propostas de Enzo Mari, Paul Mijksenaar, Francisco Providência e Reinaldo Leiro.

Enzo Mari, em *Progetto e passione*, defende que o design (projecto) se move na síntese de três horizontes culturais: “A) *quello dei rapporti di produzione*; B) *quello delle scienze della natura*; C) *quello dell’espressione*.” O primeiro horizonte – a produção – abarca os aspectos sócio-económicos ligados à necessidade ou desejo de adquirir um produto; o segundo, o saber científico que permite realizar esses desejos; e o terceiro – a expressão – contempla a actividade artística. Apesar de estar estruturada em três conceitos, que se relacionam directamente com o triângulo fundador (Produção/Utilitas, Ciência/Firmitas, Expressão/Venustas), esta proposta dificilmente se poderá perceber como triângulo devido à tensão permanente (*irresolubile*) entre os três níveis do projecto. Essa irresolubilidade é definida visualmente por Mari de modo a complementar a sua argumentação verbal (poderão no entanto ser as palavras o complemento do cenário que nos propõe o autor como metáfora da actividade projectual).

Segundo Mari, a conjugação destes três horizontes envolve quase todos – o projectista, o empreendedor, o operário, o vendedor e aquele que adquire, os actores presentes no cenário. Este paradoxo, uma estrutura impossível, vem assim somar-se ao proposto anteriormente a propósito da investigação em design.

Paul Mijksenaar¹⁰ apresenta por seu lado uma proposta mais pragmática:

Fig 1 A visualização proposta por Enzo Mari para o “modo ambíguo e irresolúvel” das interseções e sobreposições dos três horizontes

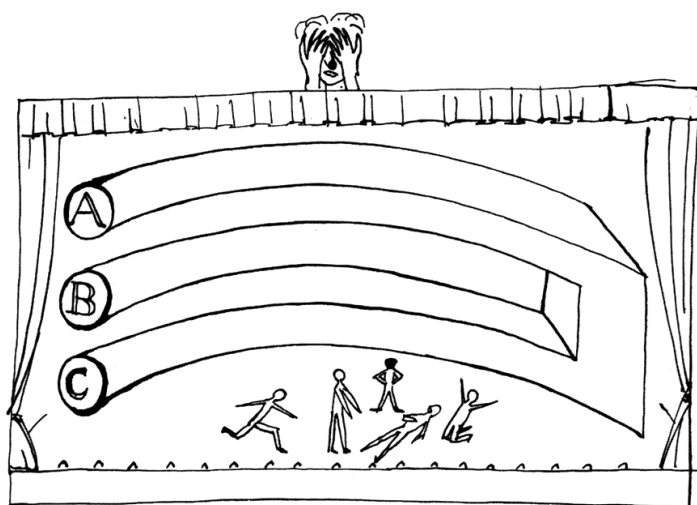
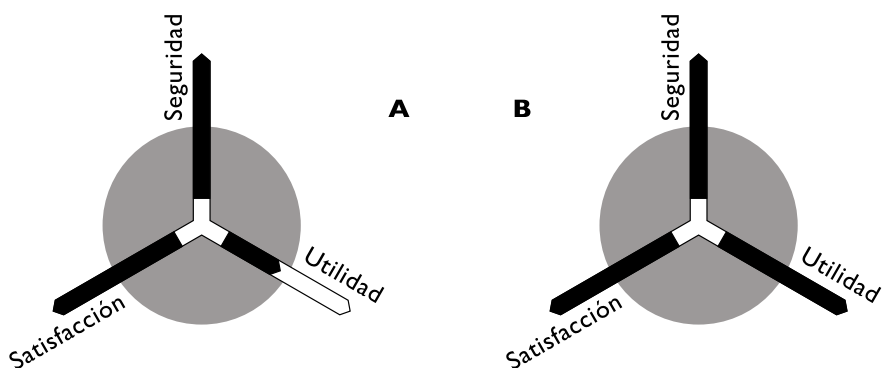


Fig2 Segundo Paul Mijksenaar, “o círculo indica um nível mé-
dido abaixo do qual não deveria ser colocado nenhum produto”.
Os diagramas A e B representam respectivamente a análise de
um relógio de pulso Swatch e de um mapa Michelin.



“Seguridad, Utilidad y Satisfacción”. Mais uma vez, agora de forma explícita, o autor converte os conceitos de Vitruvius numa fórmula tripartida, eixos para uma aferição das qualidades de um produto a partir da “intensidad relativa de cada uno de estos três critérios”. Tal como Mari, Mijksenaar cria uma imagem dessa fórmula, um diagrama onde os três eixos são representados de acordo com a importância relativa de cada um dos vectores em função de um produto analisado.

De acordo com o autor, esta fórmula poderia ser utilizada não apenas para analisar as qualidades de produtos existentes como também para a antecipação das qualidades pretendidas num determinado produto.

O argumento de Francisco Providência pode ser directamente comparado a este último. De acordo com a estrutura teórica que propõe – base da licenciatura em design da Universidade de Aveiro – “*autor, tecnologia e programa*” são os três elementos de uma trilogia, os três “pontos de vista” do projecto em design.

De facto, quer na breve tradição projectual do design, quer na ancestral tradição da arquitectura (que consideramos um caso historicamente particularizado do design), pode aplicar-se o modelo triangular desenhado pelos vértices da autoria (ou cultura), dos meios de construção (ou tecnologia) e do programa (funcionalidade e desempenhos); um triângulo assim raramente é equilátero mas ganhará tanto mais representatividade em Design quanto mais equilibradas as tensões centrífugas dos seus pólos.

Francisco Providência¹¹

Sendo a *imagem* desta proposta absolutamente próxima à de Mijksenaar, poder-se-á no entanto inferir da leitura do texto de Providência um cepticismo (realismo?) semelhante ao de Mari, ainda que menos dramático, em relação à síntese entre os três vectores, muito difícil de definir ainda que provada diariamente na prática. Esta proposta, mais do que constituir-se como um triângulo, constitui-se como prisma, na medida em que Francisco Providência sobrepõe ao triângulo ontológico do design o triângulo da semiótica. Como numa estrutura fractal, obtemos com esta proposta, na relação com a tríade fundadora, um triângulo onde cada vértice é composto por três dimensões diferentes: *Venustas-Autoria-Pragmática*; *Firmitas-Tecnologia-Sintaxe*; e *Utilitas-Programa-Semântica*.

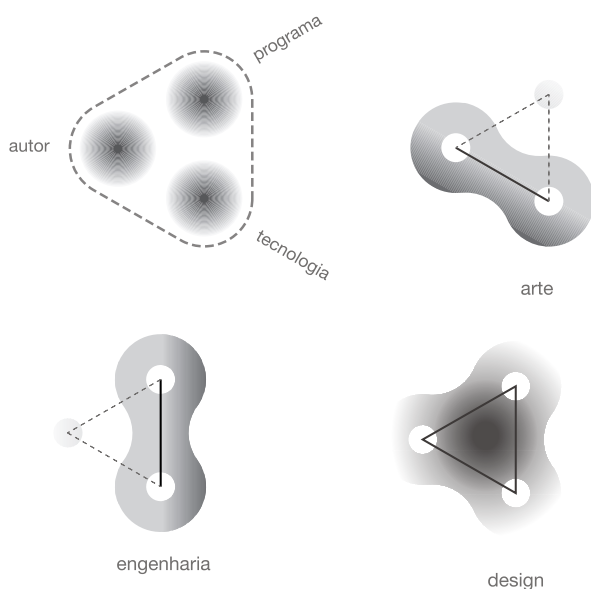


Fig 3 Diagrama triangular inicial e as diferentes conjugações. Nesta imagem os triângulos são equiláteros ainda que nas representações da arte e da engenharia se possa perceber a irregularidade das tensões entre os vértices que dá origem a triângulos isósceles.

Este esquema triangular sofreu posteriormente uma alteração: com a passagem a pirâmide triangular, a teoria ganhou tridimensionalidade. Na revisão da proposta, são as arestas e não os vértices os elementos estruturantes, que passam assim a seis pelo acréscimo da *Engenharia* (na intersecção das arestas, da *Arte* e da *Gestão*). O design passa a ser definido pelo corte seccional na pirâmide e cada projecto definido segundo as arestas intersectadas.

Ao aproximar o conceito de semântica à funcionalidade, o autor revela o design como construtor de soluções, significados, remetendo para uma segunda instância o produto em si. Este é aliás um outro tema onde se verificam alguns consensos: Elzbieta Kazmierczak¹² reafirma a vocação semântica do design ao defini-lo como “a actividade que dirige o processo e permite a correspondência entre os três” níveis do significado – “*Intended, constructed, and received or re-constructed*”. Posteriormente, define significado como o produto de um processo dinâmico e dialéctico, que inter-relaciona e une três agentes: “designer, design e receptor, como individual ou colectivo”. Segunda esta autora, o significado que o designer define numa primeira etapa (*intended meaning*) é incorporado no produto mas o que constrói o sucesso de um projecto é a correspondência próxima (uma correspondência exacta será porventura impossível) entre este primeiro estádio do significado e o final, o significado recebido (*received or re-constructed meaning*) que apenas se cumpre com a “construção mental na mente do receptor”, o conteúdo do design. Ao centrar o design na actividade de construção de significados, Kazmierczak desloca o papel primordial do autor para o receptor. Segundo Providência, esta é uma perspectiva que pode no entanto ser eticamente problemática na medida em que se pode estar perante uma lógica de ‘apropriação do receptor’, a manipulação dos seus mecanismos cognitivos para atingir resultados. A transformação do autor em leitor de públicos gerará uma expressão limitada, reduzindo-se assim a possibilidade de atingir grupos minoritários. O resultado provocado pelas sondagens nos diversos discursos políticos será uma analogia perfeita. O oposto manifesta-se na arte onde o hermetismo dos seus autores alarga o âmbito dos receptores.

O último triângulo apresentado é proposto por Reinaldo Leiro¹³ assumindo-se também como muito próximo da teoria anterior. Este autor defende que o “território específico” do projecto só poderá ser definido pela interacção de três pólos: “*Técnica, Usabilidad y Significación*”. O argumento de Leiro é elaborado e é construído a partir do conceito de Herbert Simon de design como “ciência do artificial”, em contraposição às ciências naturais. Importa reter deste triângulo a reafirmação da colagem entre autoria e semântica, autoria como construção de significados, ideia presente em Providência e Kazmierczak.

Fig 4 No artigo consultado, o triângulo de Reinold Leifer é policromático sendo aí mais claras as tensões entre os vértices inerentes à teoria proposta.



A convergência ao longo das propostas apresentadas é clara. Contudo, se atendermos à dispersão de conceitos utilizados em cada um dos vértices, verificar-se-á que o âmbito dos sentidos pertencentes a cada um dos vértices é muito alargado. Não poderá ser esquecido o facto de que estas teorias e estes conceitos não se resumem às suas fórmulas principais. São, pelo contrário, teorias por vezes

alicerçadas em argumentações complexas onde outras disciplinas, como a filosofia ou a semiótica, participam activamente.



Dir-se-ia tratar-se de uma convergência dispersa e nebulosa onde convivem por exemplo as visões céptica e positivista de autores como Mari e Mijksenaar. Constituem-se no entanto como um padrão, passível de se afirmar como plataforma para outras convergências.

III. Novas propostas para a investigação do design

O argumento inicial era/é o de que a existência de consensos pressupõe a disposição para avançar para novas dificuldades, novos desafios. Considerando-se plausível a ideia de que este triângulo é válido, ainda que temporariamente, como estrutura ontológica do design, poder-se-ão sobre esta estrutura construir novos patamares de investigação.

A retórica do design de informação

O design de informação será uma das áreas do design onde esse passo poderá ser dado. Por um lado, Paul Mijksenaar constrói e aplica a sua fórmula baseando-se em suportes do design de informação. Por outro, a ideia de design como “construtor de significados”, defendida essencialmente por Kasmierczak e Providência, aproxima-se da própria essência da prática do design de informação: projectar a compreensão.

Será hoje consensual afirmar que o design de informação abrange um larguíssimo espectro de práticas, suportes e objectivos – tão largo que a própria designação se vai transformando de forma a poder encaixar os novos exemplos, as novas práticas e até os novos intérpretes, que continuamente questionam os limites e propriedade das disciplinas. Dentro desta massa difícil de retratar que vai do mapeamento geográfico ao mapeamento intelectual, será também consensual que num projecto de design de informação – analisado segundo as teorias triangulares analisadas – o vector principal será o do *Programa* (*Função* ou *Utilitas*): um gráfico com os dados vitais de um doente grave não pode ser dúvida nem o deverá ser a leitura da planta de emergência de um edifício. A evolução científica e tecnológica actualiza constante e freneticamente o vector *Tecnologia* (*Firmitas*): os novos materiais e ferramentas de cada tempo tendem a homogeneizar-se tão rapidamente quanto a sua eficiência e, sobretudo, rentabilidade. Não existe no entanto e apesar de inúmeras tentativas, uma fórmula única que contenha o segredo de uma comunicação exacta, mesmo quando a mensagem (*intended meaning*) o é. Que papel desempenhará então este vector na transmissão de informação, nomeadamente informação objectiva?

Ao considerar-se como estável uma teoria que estrutura o design, torna-se possível avançar para estudos mais parciais, focalizando esforços. No contexto da estrutura triangular analisada, poder-se-á considerar o vértice *Expressão* (*Venustas*, *Autoria*, *Beleza*) como uma dessas partes, a variável desse triângulo onde muitas outras respostas poderão ser encontradas.

1. Alain Findeli, "Introduction" in *Design Issues* 15:2 (Summer 1999), 1-3. "Probably the most notable pathology of design discourse is its openness to colonization by other discourses..." Klaus Krippendorf [Findeli não indica no entanto quaisquer indicações sobre a publicação]
2. Vasco A. Branco, João Branco, Carlos Aguiar Pinto, Francisco Providência, "Universities and design research" in Durling D., Friedman, K. (ed.s) *Foundations for the future, Doctoral education in Design* (La Clusaz, 2000), 345-351. "The need for the affirmation of design as discipline within the academic world passes through the necessity of delimiting its own subject field"
3. Nigel Cross, "Design Research: A Disciplined Conversation" in *Design Issues* 15:2 (Summer 1999), 5-10. "(...). It is the paradoxical task of creating an interdisciplinary discipline."
4. Enzo Mari, *Progetto e passione* (Torino: Bollati Boringhieri, col. Arte e letteratura, 2003).
5. John A. Walker, *Design History and the History of Design* (London: Pluto Press, 1989). "What constitutes a discipline may be hard to grasp. It can be described briefly as the ensemble of assumptions, concepts, theories, methods and tools employed by a particular group of scientists or scholars. During the early stages of a discipline, most of these assumptions, etc., will be implicit

and unconsciousness. When they become explicit, the discipline attains self-awareness"

6. Francisco Providência, "Avaliação externa da licenciatura em design. Departamento de Comunicação e Arte (UA)", 2005. Apenas no contexto da língua portuguesa esta afirmação poderá parecer equívoca ou até provocatória: substituindo-se **design** por **projecto** esta afirmação torna-se mais clara.
7. Marco Vitruvio Pollio, *De Architectura Libri Decem*, Book I (séc.I A.C.). <http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Vitruvius/home.html>

"Book I, Chapter 3.

1. Architecture consists of three branches; namely, building, dialling, and mechanics. Building is divided into two parts. The first regulates the general plan of the walls of a city and its public buildings; the other relates to private buildings. Public buildings are for three purposes; defence, religion, and the security of the public. Buildings for defence are those walls, towers, and gates of a town, necessary for the continual shelter of its inhabitants against the attacks of an enemy. Those for the purposes of religion are the fanes and temples of the immortal gods. Those for public convenience are gates, fora or squares

for market-places, baths, theatres, walks, and the like; which, being for public use, are placed in public situations, and should be arranged to as best to meet the convenience of the public.

2. All these should possess strength, utility, and beauty. Strength arises from carrying down the foundations to a good solid bottom, and from making a proper choice of materials without parsimony. Utility arises from a judicious distribution of the parts, so that their purposes be duly answered, and that each have its proper situation. Beauty is produced by the pleasing appearance and good taste of the whole, and by the dimensions of all the parts being duly proportioned to each other."

livro I, capítulo 3, 2º ponto, excerto do original em latim.

"2. Haec autem ita fieri debent ut habeatur ratio firmitatis utilitatis venustatis."

8. Andrea Buchidid Loewen, "Alberti e Vitruvius" in *Projeções*, (V.19/20, Jan./Dez. 2001/2002), 37-46.

9. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture>

10. Paul Mijksenaar, *Una Introducción al Diseño de la Información* (México: Gustavo Gili S de CV, 2001).

A edição original, *Visual Function, An Introduction to Information Design*, foi publicada pela primeira vez em 1997.

11. Francisco Providência, "Avaliação externa da licenciatura em design", 2005. Embora o texto onde esta análise se baseia date de 2005, esta teoria foi já apresentada anteriormente em diversas comunicações escritas, nomeadamente no congresso *Foundations for the future, Doctoral education in Design* realizado em La Clusaz no ano 2000 e no Anuário do Centro Português de Design (ano 7: 19/20) de Janeiro de 1999.

12. Elzbieta Kazmierczak, "Design as Meaning-Making: From Making Things to the Design of Thinking", in *Design Issues* 12:2 (Spring 2003), 45-59.

13. Reinaldo Leiro, "Lo específico del diseño" in *FOROALFA* (11/3/2006) em <http://www.foroalfa.com>